

Mixing two separate components in situ to form cosmetic compsn. - by discharging simultaneously from separate flexible containers, using components of controlled viscosity

Patent Assignee: L'OREAL SA

Inventors: BOUIX H; GROLLIER J; PERITZ L

Patent Family							
Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 3630849	A	19870319	DE 3630849	A	19860910	198712	B
GB 2180215	A	19870325	GB 8621580	A	19860908	198712	
BE 905402	A	19870309	BE 905402	A	19860909	198716	
FR 2586913	A	19870313	FR 8513387	A	19850910	198716	
NL 8602284	A	19870401	NL 862284	A	19860910	198718	
CH 669110	A	19890228				198912	
US 4823985	A	19890425	US 88218139	A	19880713	198919	
ES 2001946	A	19880701	ES 861713	A	19860909	198924	
GB 2180215	B	19900530				199022	
IT 1195156	B	19881012				199108	

Priority Applications (Number Kind Date): FR 8513387 A ( 19850910)

Patent Details					
Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 3630849	A		8		
US 4823985	A		7		

**Abstract:**

DE 3630849 A

Prepn. comprises mixing 2 separately conditioned components (A) and (B) delivered simultaneously from 2 containers which are provided with a deformable wall, so that successive pressing by the user results in simultaneous compression and discharge of components. The outlets of the 2 containers are adjacent or close to each other and arranged so that fluids meet when discharged, and the outlets can be opened simultaneously. The new feature is that the viscosities (V; measured at a laminar flow rate of 45 reciprocal sec. with a 'Rotovisco RV100' Hake viscometer at 25 deg.C) are: VA and VB, and (VA-VB) not over 1500 cps and V (mixt.) not over 3000 cpds. The ratio vol. of A/vol. of B=0.2-2, and the cross-section of each orifice is 0.1-75 sq.mm. Also new are delivery devices useful in this method. USE/ADVANTAGE - Method is esp. used for direct application of a specified amt. of cosmetic compsn. (including partic. materials which react together, e.g. oxidn. dye components or bleaches) to the skin or hair. It eliminates the need for a separate A/B mixing step, so is simple, less time consuming and avoids material losses.

GB 2180215 B

A process for forming in situ a cosmetic compsn for direct application to the skin and hair, by mixing two constituents A and B to be simultaneously dispensed comprising the steps of : (a) taking two adjacent containers each having a wall which is deformable such that simultaneous compression can be effected by successive squeezing actions by the user so as to dispense the contents of said containers and having outflow orifices which are either close together or able to be brought into proximity with each other such that their outflow jets meet each other, said outflow orifices being adapted to be opened simultaneously and each having a cross-section of from 0.1 to 75 mm<sup>2</sup>; (b) selecting constituents A and B which have individually and when mixed respective viscosities eta A, eta B, eta (A+B), which, when measured under

laminar flow conditions at a rate of 45 s<sup>-1</sup> using a HAAKE 'ROTOVISCO RV 100' viscometer at 25 deg C, fulfil the following conditions:

eta A is up to 1,500 cP,

eta B is up to 1,500 cP,

eta A - eta B is up to 1,000 cP,

eta A + B is up to 3,000 cP,

and of which said first constituent or said second constituent includes at least one foaming agent; (c) taking volumes of the constituents A and B which satisfy the relationship: Volume of A/volume of B is 0.2-2, and which provide for the weight of the foaming agent(s) in said first constituent to be 0.1 to 30% of the total weight of the compsn; (d) packaging the constituents A and B separately in respective ones of said containers.

US 4823985 A

A hair colouring preparation comprises 2 components, A and B, stored separately in 2 adjacent containers, whose walls are sufficiently flexible to allow the components to be squeezed out. The components flow through separate, adjacent orifices having a cross-section 0.1-75 mm<sup>2</sup> so that A and B mix immediately outside the orifices. The viscosity of each component is at least 1,500 cP and the mixt. has a viscosity at least 3,000 cP. One component contains 0.1-30 wt%, pref. 1-20 wt%, referred to preparation, of a foaming agent. The vol. ratio A:B is 0.2-2.

Each container is pref. a sealed bag of a flexible material. The USE/ADVANTAGE - Esp. for bleaching using NH<sub>3</sub> and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>; loss of NH<sub>3</sub> is avoided allowing a better bleaching effect to be obtd. then previously.

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7081118

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 586 913**

(21) N° d'enregistrement national :

**85 13387**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : A 45 D 34/00, 37/00 // A 61 K 7/135, 7/13.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 10 septembre 1985.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 13 mars 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite : L'OREAL — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean-François Grollier, Lyonel Peritz et  
Hervé Bouix.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Peuscet.

(54) Procédé pour former *in situ* une composition constituée de deux parties conditionnées séparément et ensemble  
distributeur pour la mise en œuvre de ce procédé.

(57) On choisit des parties A et B, destinées à constituer par  
mélange entre elles la composition à appliquer, qui présente  
individuellement et en mélange des viscosités, respectivement  
 $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ , qui, mesurées au taux d'écoulement laminaire  
de  $45 \text{ s}^{-1}$ , à l'aide du viscosimètre « ROTOVISCO RV 100 » de  
HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , remplissent les conditions suivantes :  $\eta_A <$   
 $1\,500 \text{ cps}$ ;  $\eta_B \leq 1\,500 \text{ cps}$ ;  $\eta_A - \eta_B \leq 1\,000 \text{ cps}$ ;  $\eta_{A+B} \leq$   
 $3\,000 \text{ cps}$  : les volumes des parties A et B vérifiant la  
relation :

$$0,2 < \frac{\text{Volume de A}}{\text{Volume de B}} < 2,$$

on choisit des récipients qui présentent une paroi déformable  
permettant la compression simultanée par actions de serrage  
successives de l'utilisateur, afin d'assurer la distribution de leur  
contenu et dont les orifices de sortie sont voisins ou suscepti-  
bles d'être amenés au voisinage l'un de l'autre, en étant  
disposés de telle sorte que les veines fluides de sortie se  
rencontrent, lesdits orifices de sortie étant libérables simulta-  
nément et présentant chacun une section comprise entre  $0,1$   
et  $75 \text{ mm}^2$ .

FR 2 586 913 - A1

- 1 -

PROCEDE POUR FORMER IN SITU UNE COMPOSITION CONSTITUEE DE  
DEUX PARTIES CONDITIONNEES SEPAREMENT ET ENSEMBLE DISTRIBUTEUR  
POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE.

La présente invention a pour objet un procédé per-  
5 mettant de former in situ une composition constituée de deux  
parties A et B conditionnées séparément et distribuées simul-  
tanément. La présente invention a également pour objet un  
ensemble distributeur pour la mise en oeuvre de ce procédé.

La préparation extemporanée de compositions est de  
10 pratique courante dans un certain nombre de domaines, et, en  
règle générale, ce mode de préparation est utilisé chaque fois  
que la composition résultante doit comporter des constituants  
qui, mis en présence l'un de l'autre, ou bien réagissent en-  
semble pour donner le (ou les) produit(s) actif(s) dont la  
15 mise en oeuvre doit être immédiate, ou bien engendrent un  
déséquilibre physico-chimique dont il peut résulter une baisse  
de l'activité de ce (ou ces) constituant(s), ou encore ne se  
conservent pas. On entend ici, par constituant, ou bien un  
composé particulier, ou bien une formulation comportant au  
20 moins un composé susceptible d'être combiné avec au moins un  
composé appartenant à une autre formulation, destinée à être  
mise en présence avec la précédente.

Ainsi, dans le domaine cosmétique, et notamment en  
cosmétique capillaire, on ne réalise, qu'au moment de l'emploi,  
25 le mélange des constituants de compositions comme les composi-  
tions tinctoriales dites d'oxydation, les compositions de  
décoloration, les shampooings éclaircissants, les compositions  
exothermiques mettant en jeu des systèmes oxydo-réducteurs,  
ces constituants étant souvent regroupés en deux sous-ensembles.

30 Dans le domaine cosmétique, on trouve également un  
certain nombre d'exemples illustrant le cas de compositions  
dont la combinaison préalable engendre un déséquilibre physico-  
chimique conduisant aux inconvénients précités. On peut, en  
effet, citer diverses compositions cosmétiques de traitement à  
35 base d'agents cosmétiques de force ionique opposée.

- 2 -

De manière habituelle, la préparation extemporanée d'une composition s'effectue par le mélange de ses constituants dans un récipient, à la suite de quoi le mélange résultant est mis en oeuvre, par exemple, est appliqué sur un support, tel que les cheveux ou la peau.

Cette étape intermédiaire de mélange peut, dans certains cas, représenter, d'une part, une dépense en matériel puisqu'il faut prévoir des récipients appropriés pour réaliser le mélange, et, d'autre part, une perte de temps pour le manipulateur.

En outre, cette perte de temps peut parfois impliquer, soit une perte en élément(s) actif(s), par exemple par évaporation, ce qui peut avoir une conséquence sur le résultat que l'on attend de la composition finale, soit une diminution, voire même une perte, de l'activité de ladite composition, notamment si la réaction entre les deux constituants de cette dernière est une réaction à cinétique élevée, comme c'est le cas des composés réagissant entre eux suivant un processus catalytique.

En revanche, dans le cas où la réaction est une réaction à cinétique lente et/ou, par ailleurs, ses constituants ont une activité propre qui peut s'avérer intéressante, la perte de temps due à l'exécution de l'opération de mélange des constituants en question peut avoir pour conséquence de ne pas permettre de bénéficier de cette activité propre des constituants, laquelle pourrait se développer avant que le produit final ne soit engendré.

Pour illustrer ces inconvénients de la technique connue de préparation extemporanée de compositions, on citera le cas des compositions tinctoriales capillaires dites d'oxydation.

De telles compositions sont produites extemporanément par le mélange d'une formulation A renfermant au moins un colorant d'oxydation et d'une formulation B renfermant du peroxyde d'hydrogène. En salon de coiffure, le technicien pèse les quantités des deux formulations A et B qui doivent consti-

- 3 -

tuer le mélange actif et il effectue ledit mélange dans un bol à l'aide d'une brosse ou d'un pinceau. Quant aux particuliers, ils peuvent se procurer dans le commerce les deux formulations A et B conditionnées séparément, et, pour l'application sur la chevelure, il leur faut transvaser l'une de ces formulations dans un récipient contenant l'autre, afin de réaliser le mélange. Cette manipulation peut entraîner une évaporation partielle de l'ammoniaque présente dans la formulation A de colorant et cette perte en ammoniaque peut nuire aux qualités d'unisson de la coloration d'oxydation finale.

De même, en décoloration capillaire, on procède également par mélange dans un bol et préalablement à l'application sur la chevelure, d'une formulation A renfermant de l'ammoniaque et d'une formulation B renfermant du peroxyde d'hydrogène. Il en résulte qu'il peut se produire une perte partielle en ammoniaque, risquant d'entraîner un éclaircissement moins puissant que celui prévu.

La Société déposante a maintenant découvert qu'en choisissant des formulations ou parties A et B d'une composition destinée à être préparée extemporanément, qui présentent des propriétés rhéologiques spécifiques, et qu'en choisissant un conditionnement approprié renfermant les parties A et B de manière séparée, mais adapté pour permettre une distribution simultanée et commune de ces parties A et B, on pourrait produire, directement sur le lieu d'application, la composition désirée. Dans ces conditions, l'étape intermédiaire de mélange dans un récipient est supprimée, d'où il en résulte une facilité d'application, un gain de temps, une économie de matériel et une utilisation plus satisfaisante de certains éléments actifs.

En outre, puisque les parties A et B de la composition sont délivrées directement depuis le conditionnement sur le support, il devient possible, contrairement à l'état antérieur de la technique, premièrement, dans le cas de produits formés par réaction à cinétique rapide, de bénéficier de l'activité optimale de ces produits, pour lesquels l'activité aurait tendance à décroître au cours de la période.

- 4 -

de temps qui suit leur formation chimique, et deuxièmement, dans le cas de produits formés par réaction à cinétique lente, de bénéficier de l'éventuelle activité propre du (ou des) constituant(s) individuel(s), avant qu'il(s) ne soit (soient) modifié(s) par leur interaction. Dans ce dernier cas, en effet, si l'on voulait tirer profit de l'activité propre à chacun de ces composés, on devait procéder à l'application de la composition en deux temps.

La présente invention a donc d'abord pour objet un procédé pour former in situ une composition par mélange de deux parties A et B distribuées simultanément, ce procédé mettant en oeuvre deux récipients dans lesquels les parties A et B sont conditionnées de façon séparée, caractérisé par le fait qu'on choisit des parties A et B qui présentent, individuellement et en mélange, des viscosités, respectivement  $\eta_A, \eta_B, \eta_{A+B}$ , qui, mesurées, au taux d'écoulement laminaire de  $45 \text{ s}^{-1}$ , à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , remplissent les conditions suivantes :

$$\begin{array}{rcl} \eta_A & \leq & 1\,500 \text{ cps,} \\ \eta_B & \leq & 1\,500 \text{ cps,} \\ \eta_A - \eta_B & \leq & 1\,000 \text{ cps,} \\ \eta_{A+B} & \leq & 3\,000 \text{ cps,} \end{array}$$

les volumes des parties A et B vérifiant la relation :

$$0,2 < \frac{\text{Volume de A}}{\text{Volume de B}} < 2,$$

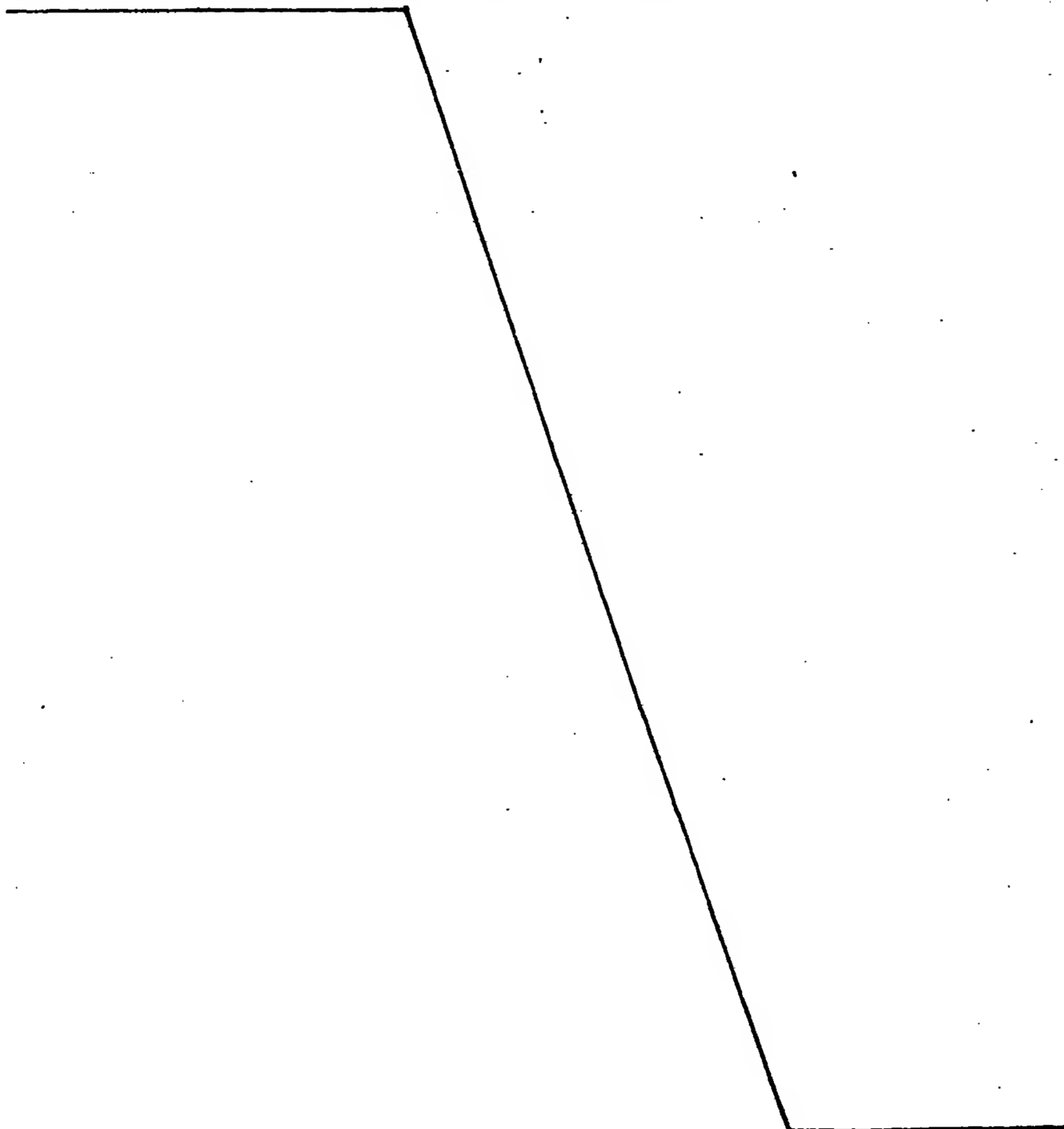
on choisit des récipients qui présentent une paroi déformable permettant la compression simultanée par actions de serrage successives de l'utilisateur, afin d'assurer la distribution de leur contenu, et dont les orifices de sortie sont voisins ou susceptibles d'être amenés au voisinage l'un de l'autre, en étant disposés de telle sorte que les veines fluides de sortie se rencontrent, lesdits orifices de sortie étant libérables simultanément et présentant chacun une section comprise entre  $0,1$  et  $75 \text{ mm}^2$ .

- 5 -

De préférence, on choisit des parties A et B, dont les viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$ , et  $\eta_{A+B}$ , mesurées comme indiqué ci-dessus, remplissent les conditions suivantes :

5	$\eta_A$	$\leq$	500 cps,
	$\eta_B$	$\leq$	100 cps,
	$\eta_A - \eta_B$	$\leq$	300 cps,
	$\eta_{A+B}$	$\leq$	1 500 cps.

Avantageusement, les orifices sont créés par  
10 une longueur de découpe comprise entre 3 et 10 mm, sur  
une zone en doigt de gant des récipients.



De préférence encore, on choisit des parties A et B qui présentent individuellement des viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$ , mesurées au taux d'écoulement laminaire de  $450\text{s}^{-1}$ , à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , inférieures ou égales à 1 000 cps, et, plus particulièrement, inférieures ou égales à 300 cps.

Conformément à un mode de réalisation particulièrement intéressant du procédé selon la présente invention, on choisit, comme récipients, deux poches en matière souple, dont on forme, pour chacune, l'orifice de sortie, en sectionnant deux portions d'extrémité de paroi en regard.

De préférence, on forme l'orifice de sortie de chacune des deux poches souples par sectionnement simultané d'un embout de sortie commun aux deux poches.

La présente invention a également pour objet un ensemble distributeur pour la mise en oeuvre du procédé tel que défini ci-dessus, cet ensemble distributeur comportant deux récipients dans lesquels est conditionnée l'une des deux parties A et B destinées à former une même composition par distribution simultanée, caractérisé par le fait que les récipients présentent, d'une part, une paroi déformable permettant leur compression simultanée par actions de serrage successives de l'utilisateur, afin d'assurer la distribution de leur contenu, et, d'autre part, des orifices de sortie qui sont voisins ou susceptibles d'être amenés au voisinage l'un de l'autre, en étant disposés de telle sorte que leurs veines fluides de sortie se rencontrent, lesdits orifices de sortie étant libérables simultanément et présentant chacun une section comprise entre  $0,1$  et  $75\text{ mm}^2$ , et que les parties A et B présentent, individuellement et en mélange, des viscosités respectivement  $\eta_A$ ,  $\eta_B$ , et  $\eta_{A+B}$ , mesurées, à bas taux d'écoulement laminaire de  $45\text{ s}^{-1}$ , à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , qui remplissent les conditions suivantes :

7

$$\begin{array}{rcl}
 \gamma_A & \leq & 1\,500 \text{ cps,} \\
 \gamma_B & \leq & 1\,500 \text{ cps,} \\
 \gamma_A - \gamma_B & \leq & 1\,000 \text{ cps,} \\
 \gamma_{A+B} & \leq & 3\,000 \text{ cps,}
 \end{array}$$

5

les volumes des parties A et B vérifiant la relation :

$$0,2 < \frac{\text{Volume de A}}{\text{Volume de B}} < 2$$

10 Les conditions préférées pour les viscosités de A et B sont celles indiquées ci-dessus.

Par ailleurs, dans un mode de réalisation particulier, chaque récipient est une poche fermée en matière souple, l'orifice de sortie de ladite poche pouvant être formé par sectionnement de deux portions d'extrémité de paroi en regard de ladite poche. En particulier, les deux poches  
15 indépendantes peuvent être réunies par juxtaposition, c'est-à-dire accolées l'une à l'autre et disposées dans un étui souple, et peuvent présenter un embout de sortie commun sectionnable pour former simultanément les orifices de  
20 sortie desdites poches.

Conformément à un mode de réalisation particulièrement préféré de l'ensemble distributeur selon l'invention, cet ensemble comporte un sachet constitué de trois feuilles superposées et réunies le long de leurs bordures, chacune  
25 des deux feuilles extérieures constituant avec la feuille intérieure l'une des poches en matière souple.

Dans le cas où l'ensemble est destiné à l'application directe sur la peau et les cheveux d'une quantité d'une composition cosmétique, on prévoit avantageusement que l'une  
30 des parties A ou B de ladite composition renferme au moins un agent moussant dans une proportion comprise entre 0,1 et 30 % en poids, et notamment entre 1 et 20 % en poids, par

- 8 -

rapport au poids total de la composition.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant plusieurs exemples de réalisation.

5

EXEMPLE 1

Pour pouvoir appliquer directement sur une chevelure une lotion démêlante auto-chauffante, formée par le mélange de deux parties A et B conditionnées séparément et distribuées simultanément, on procède de la façon suivante :

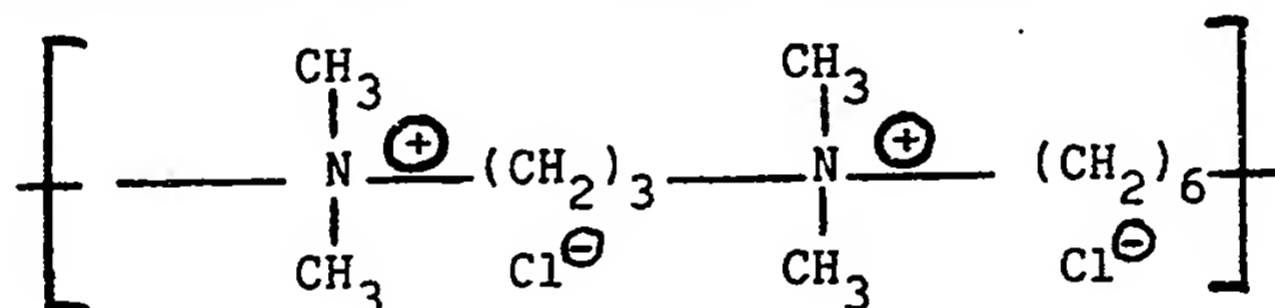
10

On commence par préparer séparément chacune des deux parties A et B, lesquelles sont formulées comme suit :

PARTIE A

- Métabisulfite de sodium..... - 4 g
- 15 - Polymère cationique constitué de motifs récurrents représentés par la formule suivante :

20



et préparé selon le brevet-----

- français n° 2.270.846 ..... 0,8 g
- Parahydroxybenzoate de méthyle ..... 0,1 g
- Eau ..... qsp ..... 100 g

25

PARTIE B

- Peroxyde d'hydrogène à 200 volumes ..... 6 g
- Acétanilide ..... 0,1 g
- Acide phosphorique ..... qsp ..... pH : 3
- 30 - Eau ..... qsp ..... 100 g

On mesure, à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE, à 25°C, les viscosités à bas taux d'écoulement laminaire de  $45\text{s}^{-1}$ ,  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ , respectivement de la partie  
35 A, de la partie B et de leur mélange, et on obtient, comme résultat

pour ces trois viscosités, la même valeur de 8 cps.

On conditionne 10 g de partie A et 10 g de partie B dans chacun des compartiments d'un sachet présentant un embout qui est commun aux deux compartiments et qui a la forme d'un doigt de gant de 3 mm de largeur ; ledit sachet est constitué de trois feuilles superposées et réunies le long de leurs bordures sauf à l'extrémité de l'embout commun, afin de permettre le remplissage. Après celui-ci, on referme le sachet par une soudure pratiquée à l'extrémité précitée.

Pour l'application de la lotion, on sectionne ledit embout suivant une découpe transversale, ce qui permet de constituer deux orifices de sortie adjacents. On place le sachet ainsi sectionné au-dessus de la chevelure à traiter et on le retourne en même temps qu'on en comprime manuellement la paroi pour permettre l'écoulement de son contenu ; cet écoulement s'effectue donc selon deux veines liquides sensiblement confondues. La mise en contact des deux parties A et B et leur application est donc simultanée.

Après cette application qui est réalisée sur des cheveux propres consécutivement à un shampoing, on malaxe quelques secondes le mélange sur la chevelure pour l'homogénéiser. La réaction qui a lieu entre les constituants actifs de A et de B étant exothermique, une sensation de chaleur est ressentie par le sujet dès l'application. Le démêlage des cheveux humides est aisé. On peut procéder ensuite à la mise en plis. Après séchage, les cheveux sont faciles à démêler ; ils sont soyeux et brillants.

#### EXEMPLE 2

Pour pouvoir appliquer directement sur une chevelure une composition capillaire de décoloration, formée par le mélange de deux parties A et B conditionnées séparément et distribuées simultanément, on procède de la façon suivante :

On commence par préparer séparément chacune des deux parties A et B, lesquelles sont formulées comme suit :

- 10 -

PARTIE A

		- Nonyphénol oxyéthyléné à 4 moles d'oxyde	
		d'éthylène .....	20 g
		- Nonylphénol oxyéthyléné à 9 moles d'oxyde	
5		d'éthylène .....	18 g
		- Diéthanolamide de coco .....	10 g
		- Alcool éthylique .....	5 g
		- Propylèneglycol .....	11 g
		- Acide éthylènediaminetétracétique .....	0,2 g
10		- Ammoniaque à 20 % en $\text{NH}_3$ .....	10 g
		- Eau ..... qsp .....	100 g

PARTIE B

La partie B consiste en un lait oxydant

15	à 20 volumes en $\text{H}_2\text{O}_2$ de composition :		
		- Alcool cétylique .....	1 g
		- Alcool cétylique oxyéthyléné à 10 moles d'oxyde	
		d'éthylène .....	1,5 g
		- Phénacétine .....	0,1 g
20		- Acide éthylènediaminetétracétique .....	0,02g
		- Acide phosphorique ..... qsp ..... pH : 3	
		- Peroxyde d'hydrogène à 200 volumes .....	12 g
		- Eau ..... qsp .....	100 g

On mesure ensuite les visco-----

25 sités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ , telles que définies dans l'exemple 1.  
On obtient les résultats suivants :

 $\eta_A$  : 80 cps, $\eta_B$  : 200 cps, $\eta_{A+B}$  : 450 cps.

30 On conditionne 35 g de partie A et 35 g de partie

B dans deux sachets indépendants disposés dans un étui scuple.  
On procède ensuite comme indiqué dans l'exemple 1, à ceci  
près que la ligne de découpe de l'embout du sachet présente  
une longueur de 7 mm.

- 11 -

Après l'application, sur des cheveux non lavés, du mélange de ces deux parties A et B directement à partir des deux sachets précités, on malaxe quelques secondes sur la chevelure pour homogénéiser ledit mélange dans lequel les deux parties A et B se sont combinées pour constituer une composition capillaire gélifiée, présentant les propriétés voulues. On laisse poser pendant 30 minutes et on rince ; on obtient un éclaircissement d'environ deux tons par rapport à la couleur initiale des cheveux, ce qui correspond à une décoloration d'intensité moyenne.

### EXEMPLE 3

Pour pouvoir appliquer directement sur une chevelure une composition de teinture d'oxydation capillaire, formée par le mélange des deux parties A et B conditionnées séparément et distribuées simultanément, on procède de la façon suivante :

On commence par préparer séparément chacune des deux parties A et B, lesquelles sont formulées comme suit :

#### PARTIE A

- Lauryl sulfate d'ammonium .....	15 g en matières actives
- Diéthanolamide de coco .....	5 g
- Hydroxyéthylcellulose vendue sous la dénomination de "NATROSOL 250 HHR" par la Société "HERCULES" .....	0,5g
- Ammoniaque à 20 % en $\text{NH}_3$ .....	10 g
- Acide éthylènediaminetétracétique .....	0,2g
- Dichlorhydrate de méthyl-2 diamino-1,4 benzène .....	0,64g
- Amino-1 hydroxy-4 benzène .....	0,10g
- Dihydroxy-1,3 benzène .....	0,20g
- Hydroxy-1 amino-3 benzène .....	0,60g
- Dichlorhydrate d'amino-6 benzomorpholine .....	0,045g
- Hydroquinone .....	0,174g

- 12 -

- Bisulfite de sodium à 35° Bé .....	1,3	g
- Eau .....	qsp	100 g

PARTIE B

5 La partie B consiste en un lait oxydant à 20 volumes en  $H_2O_2$  de composition :

- Alcool cétylique .....	1	g
- Alcool cétylique oxyéthyléné à 10 moles d'oxyde d'éthylène .....	1,5	g
10 - Phénacétine .....	0,1	g
- Acide éthylènediaminetétracétique .....	0,02	g
- Acide phosphorique .....	qsp	pH : 3
- Peroxyde d'hydrogène à 200 volumes .....	12	g
- Eau .....	qsp	100 g

15 On mesure ensuite les viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$  telles que définies à l'exemple 1, en procédant comme indiqué dans cet exemple et on obtient les résultats suivants :

$$\begin{aligned} \eta_A &= 670 \text{ cps} \\ \eta_B &= 200 \text{ cps} \\ 20 \quad \eta_{A+B} &= 125 \text{ cps.} \end{aligned}$$

On procède ensuite comme indiqué à l'exemple 2, à ceci près qu'un sachet renferme 40 g de partie A et l'autre 40 g de partie B et que l'on sectionne l'embout des deux sachets suivant une découpe de 10 mm de longueur. Le mala-

25 -----  
xage assure, sur la chevelure, la formation d'un gel moussant homogène. Après avoir laissé poser ce gel pendant 30 minutes et après avoir rincé la chevelure, on constate que celle-ci, châtain foncé à l'origine, a pris une nuance châtain clair  
30 cendré.

EXEMPLE 4

Pour pouvoir appliquer directement sur une chevelure un shampoing légèrement éclaircissant, formé par le  
35 mélange de deux parties A et B conditionnées séparément et

- 13 -

distribuées simultanément, on procède de la façon suivante :

On commence par préparer séparément chacune des deux parties A et B, lesquelles sont formulées comme suit :

5 PARTIE A

- Lauryl éther sulfate de sodium oxyéthyléné  
à 2 moles d'oxyde d'éthylène ..... 7,5 g en  
en matières actives
- Diéthanolamide de coco ..... 3 g
- 10 - Hydroxyéthylcellulose vendue sous la dénomina-  
tion de "NATROSOL 250 HHR" par la Société  
"HERCULES" ..... 0,1 g
- Parahydroxybenzoate de propyle ..... 0,05 g
- Parahydroxybenzoate de méthyle ..... 0,10 g
- 15 - Hydroxyde de sodium ..... qsp..... pH : 10
- Eau ..... qsp ..... 100 g

PARTIE B

On prépare un lait oxydant à 20 volumes

- 20 en  $H_2O_2$  suivant :
  - Alcool cétylique ..... 1 g
  - Alcool cétylique oxyéthyléné à 10 moles d'oxyde  
d'éthylène ..... 1,5 g
  - Phénacétine ..... 0,1 g
  - 25 - Acide éthylènediaminetétracétique ..... 0,02 g
  - Acide phosphorique..... qsp ..... pH : 3
  - Peroxyde d'hydrogène à 200 volumes ..... 12 g
  - Eau ..... qsp ..... 100 g

- On mesure ensuite les viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$
- 30 telles que définies à l'exemple 1, comme indiqué dans cet exemple et on obtient les résultats suivants :

$\eta_A$  : 20 cps  
 $\eta_B$  : 13 cps  
 $\eta_{A+B}$  : 13 cps.

35

On conditionne 10 g de la partie A et 10 g de la

partie B dans chacun des compartiments d'un sachet du même type que celui défini à l'exemple 1 et on procède comme indiqué dans cet exemple pour l'application du shampooing sur les cheveux, à ceci près qu'on sectionne l'embout du sachet suivant une découpe d'une longueur de 8 mm. Après application de la composition, on malaxe pendant quelques secondes pour assurer la formation d'un mélange homogène. On laisse poser pendant 5 minutes et on rince. On constate qu'après cinq ou six applications de ce shampooing, on obtient un léger éclaircissement des cheveux.

- 15 -

REVENDICATIONS

1. Procédé pour former in situ une composition par mélange de deux parties A et B distribuées simultanément, ce procédé mettant en oeuvre deux récipients dans chacun des-  
 5 quels les parties A et B sont conditionnées de façon séparée, caractérisé par le fait qu'on choisit des parties A et B qui présentent, individuellement et en mélange, des viscosités, respectivement  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ , qui, mesurées au taux  
 10 d'écoulement laminaire de  $45 \text{ s}^{-1}$  à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , remplissent les conditions suivantes :

$$\begin{array}{rcl}
 \eta_A & \leq & 1\,500 \text{ cps} \\
 \eta_B & \leq & 1\,500 \text{ cps} \\
 \eta_A - \eta_B & \leq & 1\,000 \text{ cps} \\
 15 \quad \eta_{A+B} & \leq & 3\,000 \text{ cps}
 \end{array}$$

les volumes des parties A et B vérifiant la relation :

$$0,2 < \frac{\text{Volume de A}}{\text{Volume de B}} < 2 ,$$

20 on choisit des récipients qui présentent une paroi suffisamment déformable permettant la compression simultanée par actions de serrage successives de l'utilisateur, afin d'assurer la distribution de leur contenu, et dont les orifices  
 25 de sortie sont voisins ou susceptibles d'être amenés au voisinage l'un de l'autre, en étant disposés de telle sorte que leurs veines fluides de sortie se rencontrent, lesdits orifices de sortie étant libérables simultanément et présentant chacun une section comprise entre  $0,1$  et  $75 \text{ mm}^2$ .

30 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'on choisit des parties A et B, dont les viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ , mesurées comme indiqué à la revendication 1, remplissent les conditions suivantes :

- 16 -

$$\begin{array}{rcl}
 \eta_A & \leq & 500 \text{ cps} \\
 \eta_B & \leq & 500 \text{ cps} \\
 \eta_A - \eta_B & \leq & 300 \text{ cps} \\
 \eta_{A+B} & \leq & 1\,500 \text{ cps}
 \end{array}$$

5 3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2,

caractérisé par le fait que l'on choisit les parties A et B qui présentent individuellement des viscosités  $\eta_A, \eta_B$  mesurées au taux d'écoulement laminaire de  $450 \text{ s}^{-1}$  à l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à  $25^\circ\text{C}$ , inférieures ou égales à 1 000 cps et de préférence inférieures ou égales à 300 cps.

10

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'on choisit, comme récipients, deux poches en matière souple, dont on forme, pour chacune, l'orifice de sortie en sectionnant deux portions d'extrémité de paroi en regard.

15

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'on forme l'orifice de sortie de chacune des deux poches souples par sectionnement simultané d'un embout de sortie commun aux deux poches.

20

6. Ensemble distributeur pour la mise en oeuvre du procédé tel que défini à l'une des revendications 1 à 5, comportant deux récipients dans chacun desquels est conditionnée l'une des deux parties A et B destinées à former une même composition par distribution simultanée, caractérisé par le fait que les récipients présentent, d'une part, une paroi déformable permettant leur compression simultanée par actions de serrage successives de l'utilisateur, afin d'assurer la distribution de leur contenu, et d'autre part, des orifices de sortie qui sont voisins ou susceptibles d'être amenés au voisinage l'un de l'autre, en étant disposés de telle sorte que les veines fluides de sortie se rencontrent, lesdits orifices de sortie étant libérables simultanément et présen-

25

30

- 17 -

tant chacun une section comprise entre 0,1 et 75 mm<sup>2</sup>,  
 et que les parties A et B présentent, individuellement et en  
 mélange, des viscosités, respectivement  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$ ,  
 mesurées, à bas taux d'écoulement laminaire de 45 s<sup>-1</sup>, à  
 5 l'aide du viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à 25°C, qui  
 remplissent les conditions suivantes :

$$\begin{array}{rcl}
 \eta_A & \leq & 1\,500 \text{ cps} \\
 \eta_B & \leq & 1\,500 \text{ cps} \\
 \eta_A - \eta_B & \leq & 1\,000 \text{ cps} \\
 \eta_{A+B} & \leq & 3\,000 \text{ cps,}
 \end{array}$$

les volumes des parties A et B vérifiant la relation :

$$0,2 < \frac{\text{Volume de A}}{\text{Volume de B}} < 2$$

7. Ensemble distributeur selon la revendication 6,  
 caractérisé par le fait que les parties A et B ont des visco-  
 sités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$  et  $\eta_{A+B}$  qui remplissent les conditions sui-  
 ventes :

$$\begin{array}{rcl}
 \eta_A & \leq & 500 \text{ cps} \\
 \eta_B & \leq & 500 \text{ cps} \\
 \eta_A - \eta_B & \leq & 300 \text{ cps} \\
 \eta_{A+B} & \leq & 1\,500 \text{ cps.}
 \end{array}$$

8. Ensemble distributeur selon l'une des revendi-  
 cations 6 ou 7, caractérisé par le fait que les parties A et  
 B présentent individuellement des viscosités  $\eta_A$ ,  $\eta_B$ , mesu-  
 rées au taux d'écoulement laminaire de 450 s<sup>-1</sup>, à l'aide du  
 viscosimètre "ROTOVISCO RV 100" de HAAKE à 25°C, inférieures  
 ou égales à 1 000 cps et, de préférence, inférieures ou égales  
 à 300 cps.

9 - Ensemble distributeur selon l'une des revendi-  
 cations 6 à 8, caractérisé par le fait que chaque récipient  
 est une poche fermée en matière souple, l'orifice de sortie

de ladite poche pouvant être formé par sectionnement de deux portions d'extrémité de paroi en regard de ladite poche.

5 10. Ensemble selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les deux poches présentent un embout de sortie commun sectionnable pour former simultanément les orifices de sortie desdites poches.

10 11. Ensemble selon l'une des revendications 9 et 10, caractérisé par le fait qu'il comporte un sachet constitué de trois feuilles superposées et réunies le long de leurs bordures, chacune des deux feuilles extérieures constituant avec la feuille intérieure l'une des poches en matière souple.

15 12. Ensemble selon l'une des revendications 6 à 11, permettant d'appliquer directement sur la peau ou les cheveux une quantité donnée d'une composition cosmétique, caractérisé par le fait que l'une des parties A ou B de ladite composition renferme au moins un agent moussant dans une proportion comprise entre 0,1 et 30 % en poids par rapport au poids total de la composition et de  
20 préférence entre 1 et 20 %.

13. Ensemble selon la revendication 9, caractérisé par le fait qu'il comporte deux sachets indépendants réunis par juxtaposition dans un étui souple.